

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.⁷
G06F 17/00

(11) 공개번호 특2000-0059098

(43) 공개일자 2000년10월05일

(21) 출원번호	10-2000-0040377
(22) 출원일자	2000년07월13일
(71) 출원인	박승렬
(72) 발명자	박승렬
	인천광역시 동구 송림동 294번지 산업용품유통센터 26동 307호
	인천광역시 동구 송림동 294번지 산업용품유통센터 26동 307호

심사청구 : 있음

(54) 광고 및 지역정보 제공을 위한 시스템 및 방법

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 인터넷을 이용한 정보제공 시스템 및 방법에 관한 것이다.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

특정 지역에 위치한 사용자기 손쉽게 지역정보를 제공받을 수 있도록 한다.

3. 발명의 해결방법의 요지

본 발명의 요지는 인터넷망을 통해 정보제공 서버와 연결되고, 전원 공급에따라 상기 정보 제공 서버에 접속하여 상기 정보 제공 서버로부터 제공되는 데이터를 수신하여 출력하는 다수의 웹 모니터 폰; 및, 다수의 지역별로 정보가 분리된 데이터베이스를 가지며, 상기 웹 모니터 폰의 연결에 의해 해당 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 정보를 송신하는 정보 제공서버를 구비한 시스템에서, 광고 및 지역정보 제공을 위한 방법에 있어서,

웹 모니터 폰으로부터의 접속 요구에 의해 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역을 검출하고, 상기 검출된 지역의 해당 정보를 상기 웹 모니터 폰으로 송신하며, 상기 웹 모니터 폰으로부터 특정 정보 요구 메시지가 수신되면 해당 지역의 정보 검색에 따른 데이터를 상기 웹 모니터 폰으로 송신함을 특징으로 한다.

4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 특정 지역에 위치한 특정 사용자에게 지역 정보를 제공하는데 사용된다.

대표도

도 1a

색인어

인터넷, 지역정보, 컴퓨터, 인터넷 폰.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1a는 본 발명의 실시예에 의한 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.

도 1b는 본 발명의 실시예에 의한 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 의한 시스템에 의해 특정 지역에 위치한 사용자에게 지역정보를 제공하기 위한 개략적인 제어 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 의한 웹 모니터 폰에 의해 특정 지역에 위치한 사용자에게 지역정보를 요구를 위한 제어 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 의한 정보제공 서버에 의해 광고 출력 및 정보 제공을 위한 제어 흐름도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

101, 111, 121 : 웹 모니터 폰	20 : 정보 제공 서버
21 : 데이터 베이스 서버	22 : 검색 서버
40 : 광고주	10 :
11 : 송수화부	12 : 다이얼부
13 : 키입력부	14 : 표시부
15 : 전원 스위칭부	16 : 볼 마우스
17 : 인터폰 인터페이스부	18 : 통신 포트

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷을 기반으로 한 정보 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로 특히, 특정 지역에 위치한 사용자가 지역정보를 손쉽게 제공받을 수 있는 시스템 및 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 특정 지역에 위치한 사용자가 해당 지역에 국한된 정보(예를 들어 사용자가 위치한 지역에서 음식 배달을 하는 음식점 정보)를 원할 경우 인터넷에 접속하여 해당 정보를 제공하는 도메인 주소를 입력하고, 해당 사이트가 로딩(LOADING)되면 사용자가 필요로 하는 검색어를 입력하고, 해당 지역에 속한 정보만을 가려내는 등의 복잡한 과정이 필요했다. 더욱이 상술한 과정은 인터넷과 친밀하지 못한 주부나 노령자들에게는 업무도내지 못하는 문제점이 있었다.

그래서, 대부분의 사용자들은 전단지나 전화문의(114) 등을 통해 해당 정보를 획득하고 있다. 그런데, 상기 전단지를 통한 정보 획득은 정보의 양이 지극히 한정되어 있고, 114를 통한 정보획득은 배달의 유무나 메뉴 등 정확한 정보를 알기위해서 114 안내를 통해 얻은 전화번호로 다시 전화를 건 후 해당 내용을 문의한 후에야 알 수 있어 시간과 비용면(전화료)에서 비효율적인 문제점이 있었다.

통상, 막대한 비용을 들여 전단지나 신문, 케이블 텔레비전 등을 통해 광고를 하고 있지만 대부분의 전단지는 폐기되고 있고, 신문이나 케이블 텔레비전의 경우 일회성의 홍보에 그치고 있어, 광고의 효과가 떨어지는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상술한 문제점을 해결하기 위하여 본 발명의 목적은 특정 지역에 위치한 사용자에게 손쉽게 지역 정보를 제공할 수 있는 시스템 및 방법을 제공함에 있다.

본 발명의 다른 목적은 지역을 기반으로 하는 사업주에게 효과적인 광고 시스템 및 방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 실시에는 인터넷망을 통해 정보제공 서버와 연결되고, 전원 공급에 따라 상기 정보 제공 서버에 접속하여 상기 정보 제공 서버로부터 제공되는 데이터를 수신하여 출력하는 다수의 웹 모니터 폰; 및, 다수의 지역별로 정보가 분리된 데이터베이스를 가지며, 상기 웹 모니터 폰의연결에 의해 해당 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 정보를 송신하는 정보 제공서버를구비한 시스템에서, 광고 및 지역정보 제공을 위한 방법에 있어서,

웹 모니터 폰으로부터의 접속 요구에 의해 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역을 검출하고, 상기 검출된 지역의 해당 정보를 상기 웹 모니터 폰으로 송신하며, 상기 웹 모니터 폰으로부터 특정 정보 요구 메시지가 수신되면 해당 지역의 정보 검색에 따른 데이터를 상기 웹 모니터 폰으로 송신함을 특징으로 한다.

이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명에서는 구체적인 구성 등, 많은 특정(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다. 상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이다.

도 1a는 본 발명의 실시예에 의한 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.

도 1b는 본 발명의 실시예에 의한 시스템의 개략적인 구성을 나타낸 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 의한 시스템에 의해 특정 지역에 위치한 사용자에게 지역정보를 제공하기 위한 개략적인 제어 흐름도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 의한 웹 모니터 폰에 의해 특정 지역에 위치한 사용자에게 지역정보를 요구를 위한 제어 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 의한 정보제공 서버에 의해 광고 출력 및 정보 제공을 위한 제어 흐름도이다.

먼저 도 1a를 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 시스템을 설명하면 다음과 같다.

다수의 웹 모니터 폰(101, 111, 121)은 인터넷망을 통해 정보제공 서버(20)와 연결되고, 전원 공급에 따라 상기 정보 제공 서버(20)로 자동 접속하여 정보 제공 서버(20)로부터 제공되는 데이터를 수신하여 출력한다. 웹 모니터 폰(101, 111, 121)의 상세한 설명은 도 1b를 참조하여 하기에 상세하게 설명될 것이다.

정보 제공서버(20)는 다수의 지역별로 정보가 분리된 데이터베이스(21)를 가지며, 웹 모니터 폰의 연결에 의해 해당 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 정보를 송신한다.

정보제공 서버(20)는 사용자의 정보 검색 요구에 따른 인스턴스를 수행하며, 웹 모니터 폰의 접속에 의해 웹 모니터 폰이 위치한 지역에 대한 정보를 획득하고, 획득된 정보에 따라 광고 데이터를 송신한다. 특히, 정보제공 서버(20)는 지역별로 정보가 분리된 데이터베이스 서버(21)와 웹 모니터 폰이 위치한 지역을 검출하기 위한 지역 검출 서버(22)를 구비하고 있다. 상기 지역 검출 서버(22)는 시스템 운영 방식에 따라 선택적으로 구비될 수 있다.

광고주(40)는 정보 제공 서버(20)로 광고를 위한 기본 데이터를 제공하며, 제공된 데이터에 의해 해당 판매점이 위치한 지역의 데이터 베이스 영역에 해당 광고 데이터를 등록하여 해당 지역에 위치한 웹 모니터 폰으로 전송할 수 있도록 한다.

상기 데이터베이스 서버(21)의 데이터 베이스는 하기와 같이 이루어질 수 있다.

【표 1】

지역	업종	상호	광고 데이터	전화	위치	품목
서울시 강북구	식당	.	.	.	.	.
	
	
	약국	.	.	.	.	.
	
	
서울시 강동구	식당	.	.	.	.	.
	
	
	약국	.	.	.	.	.
	
	
서울시 강서구	식당	.	.	.	.	.
	
	
	약국	.	.	.	.	.
	
	
.

상기 표에서 나타낸과 같이 데이터 베이스는 지역을 기반으로 데이터베이스화되었으며, 해당 지역의 업종과 판매점 별로 전화번호, 위치, 취급 품목 등의 정보와 상세하게는 취급 품목별로 가격이나 색상, 제조사 등의 상품 정보를 포함하여 데이터베이스화된다.

상기 데이터베이스에는 일반 상업광고만을 게재하여 설명하였으니 지역별 또는 전 지역으로 공통으로 제공되는 일반 공익광고 등의 비 상업 광고 데이터를 추가하여 구성할 수 있다.

도 1b를 참조하여 웹 모니터 폰(101)의 구성을 상세히 설명한다.

웹 모니터 폰(101)의 제어부(10)는 웹 모니터 폰(101)의 전반적인 제어하고, 전원 입력에 따른 정보 제공 서버로의 자동접속과, 인터폰 및 일반 전화통화 요구에 따른 모드 전환을 수행하여 인터폰 모드 및 일반 전화통화 모드 동작을 제어한다.

송수화부(11)는 음성 입력을 위한 마이크와 음성 출력을 위한 스피커를 구비하고 있다.

다이얼부(12)는 전화통화를 위한 3*4의 키를 구비하고 있으며 기타 플래쉬 및 후크 버튼을 구비할 수 있다.

키입력부(13)는 문자 및 숫자 입력을 위한 키로 상기 다이얼부(12)와 구별되게 별개의 장치로 설치될 수도

있고, 하나의 장치로 설치되어 복, 복으로 사용될 수도 있다.

표시부(14)는 TFT-LCD(Thin Film Transistor Liquid Crystal Display)로 이루어질 수 있으며 웹 모니터 폰(101)으로 수신되는 광고 정보 및 다수의 표시 데이터를 출력한다. 또한 표시부(14)는 인터폰 모드로 웹 모니터 폰(101)이 사용될 때현관에 설치된 화상 입력 장치로부터 입력되는 데이터를 출력한다.

전원 스위칭부(15)는 입력되는 전원을 웹 모니터 폰(101)으로 공급한다.

볼 마우스(16)는 일반 컴퓨터에서 사용되는 마우스 장치와 유사한 것으로 터치 마우스 장치 등으로 대체될 수도 있다.

인터폰 인터페이스부(17)는 상술한 바와 같이 현관에 설치된 화상 및 음성 입출력장치와 연결을 위한 장치이다.

통신포트(18)는 일반 전화통화 및 본 발명에 따른 인터넷망과의 연결을 위한장치이다.

이하 도 2를 참조하여 본 발명에 따른 실시예에 의한 동작 흐름을 개략적으로 설명한다.

도 2에서 보여짐과 같이 광고주(40)는 정보 제공 서비스를 하는 사업자에게광고를 의뢰하고, 정보 제공 서비스 사업자는 접수된 업체의 실사를 통해 사회적 유해여부를 판단하여 광고를 위한 필요 정보를 요구하고 해당 지역의 데이터베이스에 광고 정보를 등록한다.

정보 제공 서버는 웹 모니터 폰을 통해 사용자에게 광고를 통한 정보를 제공하고, 사용자로부터의 특정 정보 요구에 대한 정보를 제공한다.

광고 및 정보 요구에 의해 판매점의 정보를 획득한 사용자는 광고주가 운영하는 판매점으로 물품 구매를 요구하고 판매점은 물품을 판매하게 된다.

200 및 210 단계에서 사용자는 웹 모니터 폰을 통해 사용자가 위치한 지역의특정 정보를 요구하고, 그에 따른 정보를 획득하여(220 단계) 판매점으로 물품 구매를 요구하게 된다(230 단계).

이하 도 3a, 도 3b 및, 도 4를 참조하여 본 발명에 따른 실시예를 하기에 상세히 설명한다.

도 3a의 300 단계에서 웹 모니터 폰(101)의 제어부(10)는 전원 스위칭부(15)의 동작에 의해 웹 모니터 폰(101)으로 전원이 공급되면 301 단계로 진행하여 정보 제공 서버(20)에 통신 포트(18) 및 인터넷망을 통해 접속한다.

이때 도 4의 400 단계에서 정보 제공 서버(20)는 접속 요구가 있으므로 401단계로 진행한다. 401 단계에서 정보 제공 서버(20)의 지역 검출 서버(22)는 접속을 요구한 웹 모니터 폰(101)의 IP 어드레스를 검출한다. IP 어드레스가 검출되면웹 모니터 폰이 위치한 지역을 찾게 된다.

하기 표 2는 IP 어드레스 및 지역에 따른 데이터 베이스의 예를 나타낸 것이다.

【표 2】

IP 어드레스	지역
255.255.255.1	서울시 강북구
203.234.25.1	서울시 강동구
222.333.444.555	서울시 강서구
.	.
.	.
.	.

상기 데이터베이스는 서비스 사업자가 각각의 IP 어드레스에 지역 데이터를입력할 수도 있고, 웹 모니터 폰(101)의 사용자가 직접 입력할 수도 있다. 예를 들어 웹 모니터 폰(101)이 정보 제공 서버(20)에 처음으로 접속할 경우 정보 제공 서버에서 기본 지역 데이터를 제공하고 사용자가 해당 지역을 선택하도록 할 수 있다.

웹 모니터 폰이 위치한 지역을 검출한 정보 제공 서버(20)는 해당 지역의 광고 정보를 송신한다(402 단계). 상기 광고 정보에는 해당 웹 모니터 폰(101)이 위치한 지역의 상업 광고 및/또는 공익 광고 정보가 된다.

도 3의 303 단계 내지 307 단계는 본 발명의 실시예에 따른 웹 모니터 폰(101)의 부기 기능으로 통신 포트(18)에 연결된 전용선이나 일반 전화선, 인터폰 인터페이스를 통해 일반 전화통화 모드나 웹폰 모드, 인터폰 모드를 수행한다.

309 단계에서 사용자가 특정 판매점 정보 등을 알기 위하여 정보 검색을 요구하는 키가 키입력부(13)를 통해 입력되면 도 3b의 311 단계로 진행하여 정보 검색을 요구하는 데이터를 정보 제공 서버(20)로 전송한다. 상기 정보 검색을 요구한데이터는 예를 들어 "자정면"이나 "중국집", "재과점" 등이 될 수 있다.

도 4의 403 단계에서 정보 제공 서버(20)는 정보 검색을 위한 데이터가 수신되면 404 단계로 진행하여 데이터베이스 서버(21)로부터 웹 모니터 폰(101)이 위치한 지역의 데이터를 검색하여 검색 결과를 해당 웹 모니터 폰(101)으로 전송한다(405 및 406 단계).

이때 전송되는 데이터에는 해당 판매점의 전화번호 정보와, 위치정보, 상기판매점에서 취급하는 상품 정보

를 포함하게 된다.

도 3b의 312 단계에서 데이터가 수신되면 313 단계로 진행하여 표시부(14)를 통해 해당 정보를 출력한다.

이상의 설명에서는 웹 모니터 폰(101)이 가지고 있는 고유의 IP 어드레스를 통해 웹 모니터 폰(101)이 위치한 지역을 검출하여 광고를 송신하고, 정보 검색의 조건으로 활용하였으나, 웹 모니터 폰(101)에서 웹 모니터 폰(101)이 위치한 지역의 해당 사이트 정보에 의해 기 설정된 초기 접속 환경에 따라 인터넷을 통해 정보제공 서버(20)로 자동 접속할 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 또 다른 실시예에서는 웹 모니터 폰(101)로 전원이 공급되어 정보 제공 서버(20)로 처음 접속할 때, 정보 제공 서버(20)로 IP 어드레스가 아닌 웹 모니터 폰(101)이 위치한 정보(서울시 강북구 등)를 직접 제공함으로써 상술한 동작이 이루어질 수 있다.

본 발명에 따른 실시예를 간략하게 설명하면 다음과 같다.

웹 모니터 폰의 접속에 의해 상기 웹 모니터 폰으로부터 수신된 해당 아이피 어드레스를 검출하고, 기 저장된 데이터베이스로부터 상기 검출된 아이피 어드레스에 해당하는 지역을 검출하거나, 웹 모니터 폰의 초기 접속에 의해 수신되는 초기 접속 메시지에 포함된 지역 데이터를 검출하거나, 웹 모니터 폰으로 전원이 공급되면 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 해당 사이트 정보에 의해 기 설정된 접속 환경에 따라 인터넷을 통해 정보 제공 서버로 자동 접속함으로써, 지역별로 데이터베이스화된 정보를 각각의 사용자에게 제공한다.

즉, 별도의 정보 검색 사이트에 접속하여, 지역을 포함하는 다수의 키워드를 입력할 필요 없이 간단한 키워드 입력만으로 자신이 위치한 지역의 지역 정보를 손쉽게 획득할 수 있다.

한편, 상술한 본 발명은 구체적인 실시예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 즉, 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐 만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

발명의 효과

상기와 같이 본 발명은 웹 모니터 폰의 접속에 의해 상기 웹 모니터 폰으로부터 수신된 해당 아이피 어드레스를 검출하고, 기 저장된 데이터베이스로부터 상기 검출된 아이피 어드레스에 해당하는 지역을 검출하거나, 웹 모니터 폰의 초기 접속에 의해 수신되는 초기 접속 메시지에 포함된 지역 데이터를 검출하거나, 웹 모니터 폰으로 전원이 공급되면 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 해당 사이트 정보에 의해 기 설정된 접속 환경에 따라 인터넷을 통해 정보 제공 서버로 자동 접속함으로써, 지역별로 데이터베이스화된 정보를 각각의 사용자에게 제공함으로써, 특정 지역에 위치한 사용자에게 손쉽게 지역 정보를 제공할 수 있다. 또한, 지역을 기반으로 하는 사업주에게 광고의 효과를 극대화시킬 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

광고 및 정보 제공을 위한 시스템에 있어서,

인터넷망을 통해 정보제공 서버와 연결되고, 전원 공급에 따라 상기 정보 제공 서버로 자동 접속하여 상기 정보 제공 서버로부터 제공되는 데이터를 수신하여 출력하는 다수의 웹 모니터 폰; 및,

다수의 지역별로 정보가 분리된 데이터베이스를 가지며, 상기 웹 모니터 폰의 연결에 의해 해당 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 정보를 송신하는 정보 제공서비를 구비함을 특징으로 하는 광고 및 지역정보 제공을 위한 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 웹 모니터 폰은,

인터넷 접속을 위한 인터넷 인터페이스부와 일반전화 통화를 위한 전화선 인터페이스부를 더 구비하고, 인터넷이나 일반 전화통화 요구에 의해 인터넷 모드나 전화 통화 모드를 수행함을 특징으로 하는 광고 및 지역정보 제공을 위한 시스템.

청구항 3

다수의 지역별로 정보가 분리된 데이터베이스 서버를 구비한 정보 제공 서버에서 광고 및 정보 제공을 위한 방법에 있어서,

웹 모니터 폰으로부터의 접속 요구에 의해 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역을 검출하는 제 1 단계;

상기 검출된 지역의 해당 정보를 상기 웹 모니터 폰으로 송신하는 제 2 단계; 및,

상기 웹 모니터 폰으로부터 특정 정보 요구 메시지가 수신되면 해당 지역의 정보 검색에 따른 데이터를 상기 웹 모니터 폰으로 송신하는 제 3 단계를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 광고 및 지역정보 제공을 위한 방법.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 제 1 단계에서 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 검출은,

상기 웹 모니터 폰의 접속에 의해 상기 웹 모니터 폰으로부터 수신된 해당 아이피 어드레스를 검출하고, 기 저장된 데이터베이스로부터 상기 검출된 아이피 어드레스에 해당하는 지역을 독출함으로써 이루어지거나,

상기 웹 모니터 폰의 초기 접속에 의해 수신되는 초기 접속 메시지에 포함된 지역 데이터를 검출함으로써 이루어짐을 특징으로 하는 광고 및 지역정보 제공을 위한 방법.

청구항 5

광고 및 정보 제공을 위한 방법에 있어서,

웹 모니터 폰으로 전원이 공급되면 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 해당사이트 정보에 의해 기 설정된 접속 환경에 따라 인터넷을 통해 정보 제공 서버로 자동 접속하는 제 1 단계;

상기 접속에 의해 수신되는 상기 웹 모니터 폰이 위치한 지역 관련 데이터를 출력하는 제 2 단계; 및,

사용자의 요구에 따라 입력되는 정보 요구 메시지를 상기 정보 제공 서버로 전송하고, 상기 전송에 따른 응답 메시지를 수신하여 출력하는 제 3 단계를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 광고 및 지역정보 제공을 위한 방법.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 제 2 단계에서 출력하는 데이터는,

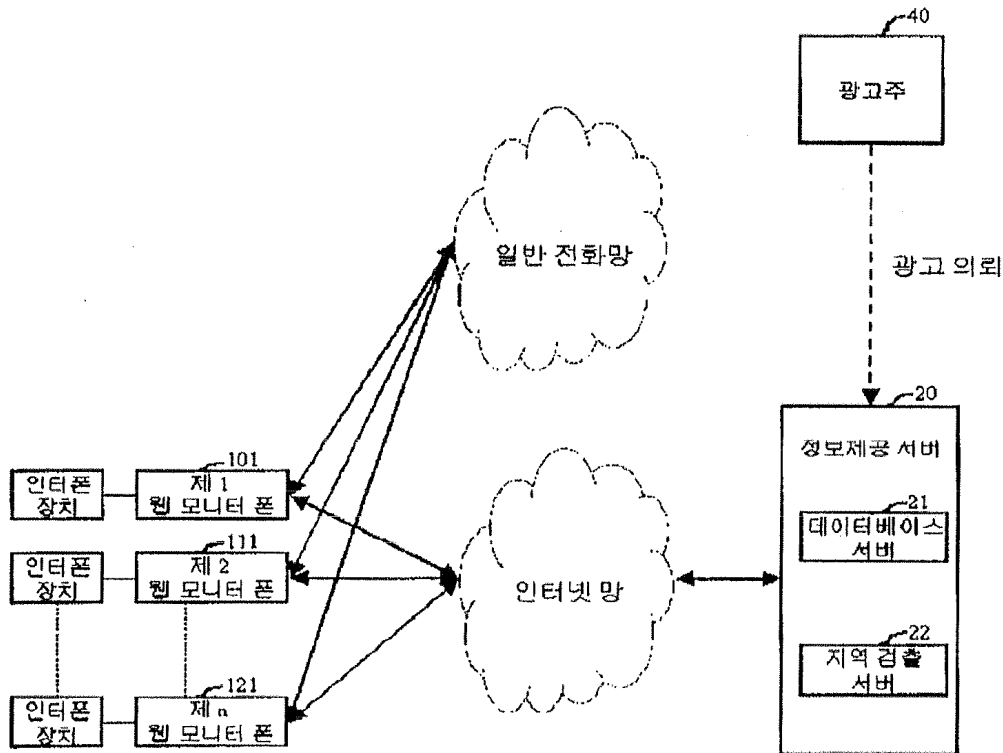
해당 웹 모니터 폰이 위치한 지역의 상업 광고 및 공익 광고 정보이고,

상기 제 3 단계에서 상기 수신되는 응답 메시지는,

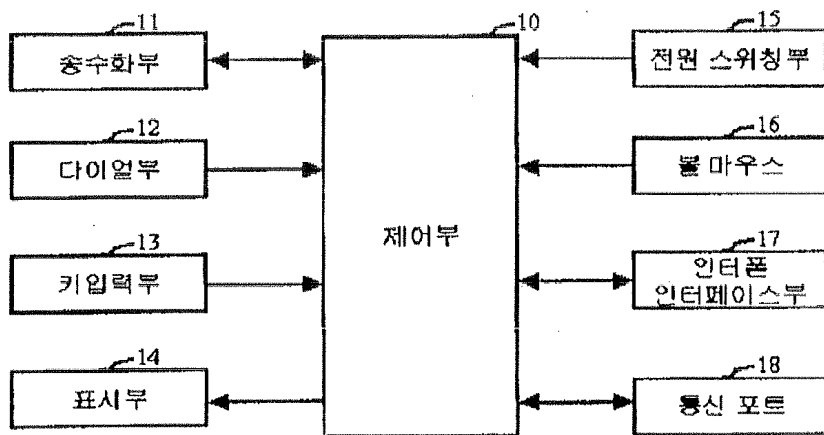
해당 판매점의 전화번호 정보와, 위치정보, 상기 판매점에서 취급하는 상품정보를 포함함을 특징으로 하는 광고 및 지역정보 제공을 위한 방법.

도면

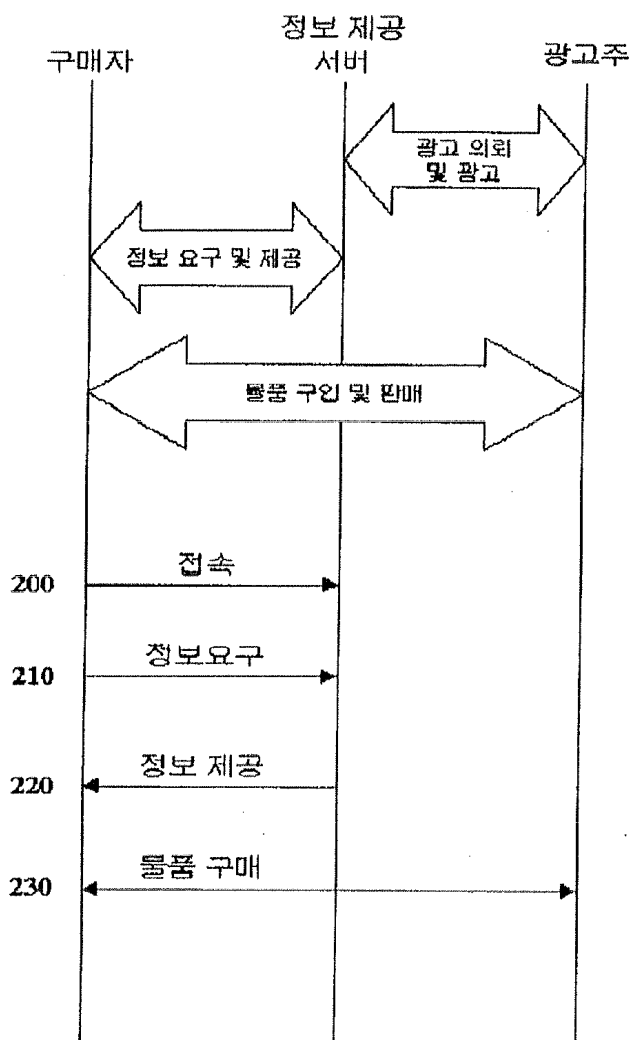
도면 1a



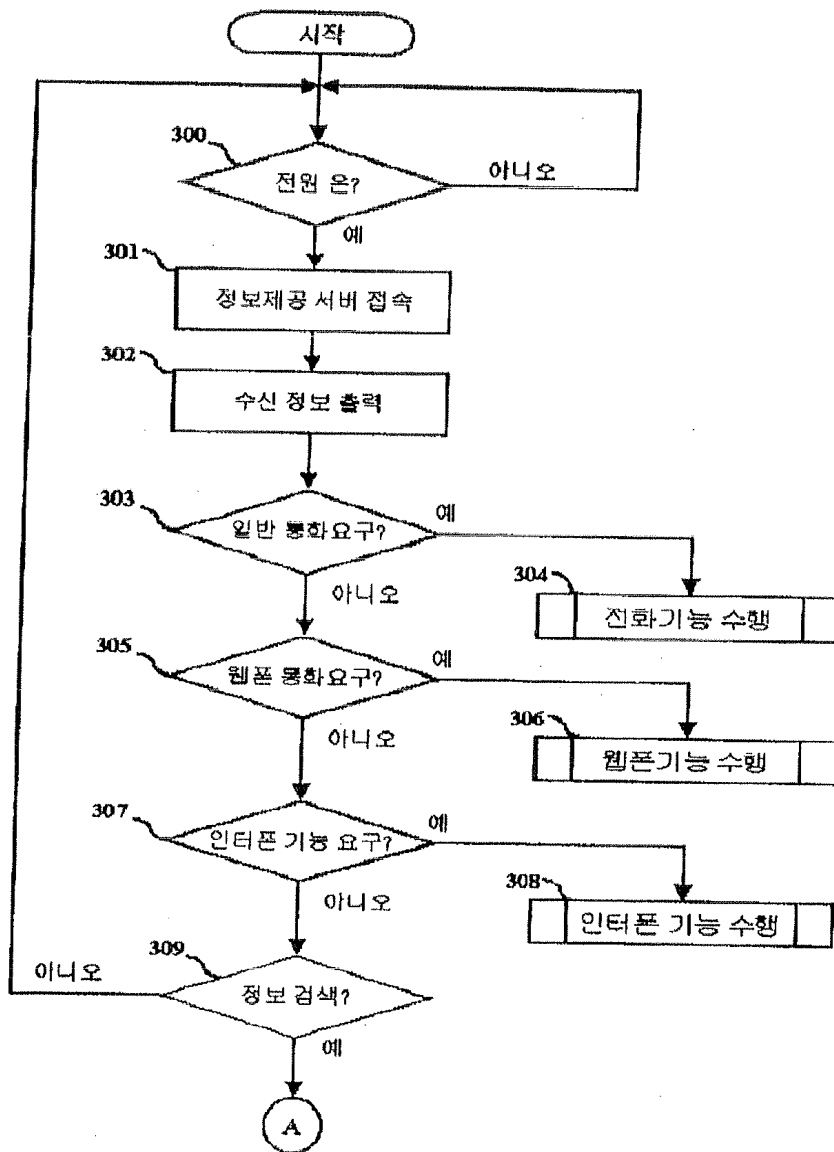
도면 1b



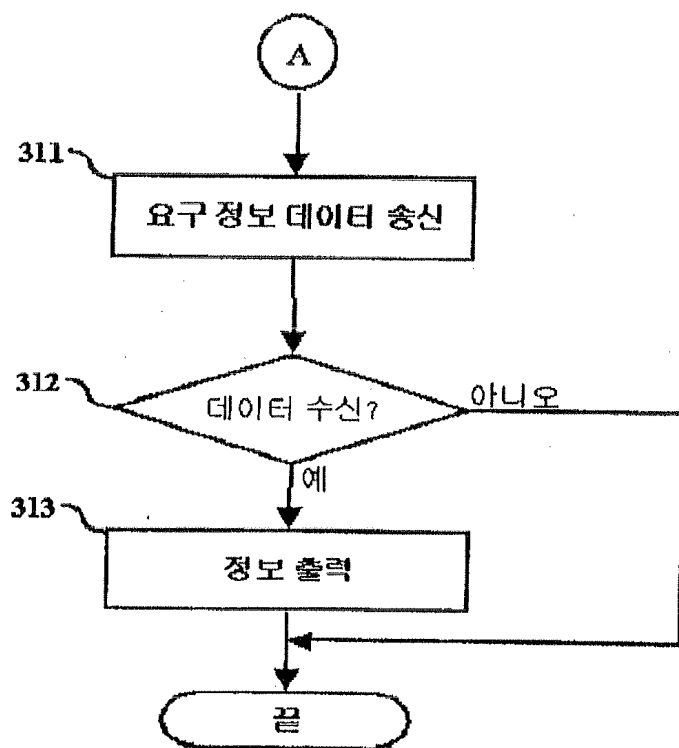
도면 2



도면 3a



도면3b



도면4

